

Hipertansif Aciller Kim acil, kim deęil?

Dr.M.Tuęrul Sezer

SDÜ

Isparta

Hipertansif Acil Tanım

Ciddi kan basıncı yüksekliği ile birlikte,
akut, hızlı ve ilerleyici uç organ hasarından oluşan klinik
sendromdur.

Tanımlar

- **Hipertansif kriz**
 - Hipertansif acil ve hipertansif acele durum
- **Hipertansif acil** (hypertensive emergency)
 - Ciddi KB yüksekliği (>180/120 mmHg) ile birlikte akut, ilerleyici uç organ disfonksiyonu
- **Hipertansif acele durum** (hypertensive urgency)
 - Akut, ilerleyici uç organ disfonksiyonu olmaksızın ciddi KB yüksekliği

Uç organ disfonksiyonu

- Hipertansif acil
 - Hipertansif ensefalopati, intraserebral hemoraji, akut myokard infarktüsü, akut sol kalp yetmezliği ile birlikte akciğer ödemi, kararsız anjina, akut aort disseksiyonu, eklampsi
- Hipertansif acele durum
 - Ciddi baş ağrısı, dispne, epistaksis veya ciddi anksiyete ile birlikte evre II hipertansiyon
 - Hastaların çoğu tedaviye uyumsuz veya yetersiz tedavi edilenler




Hipertansif Aciller

- **Akselere-malign HTN**
- **Serebrovasküler**
 - **Hipertansif ensefalopati**
 - **Ciddi HTN + Aterotrombotik beyin infarktüsü**
 - **İntraserebral hemoraji**
 - **Subaraknoid hemoraji**
- **Kardiyak**
 - **Akut aort disseksiyonu**
 - **Akut sol ventrikül yetmezliği**
 - **Akut myokard infarktüsü**
 - **Koroner köprüleme cerrahisi sonrası**
- **Renal**
 - **Akut glomerülonefrit**
 - **Kollajen vasküler hastalığa bağlı renal kriz**
 - **Böbrek Tx sonrası ciddi HTN**
 - **Akut böbrek yetmezliği**
- **Dolaşımda aşırı katekolamin varlığı**
 - **Feokromositoma krizi**
 - **MAO inhibitörleri ile ilaç veya gıda etkileşimi**
 - **Sempatomimetik ilaç kullanımı (kokain)**
 - **Antihipertansif ilaçların ani kesilmesi sonrasında “rebound “ HTN**
- **Eklampsi**
- **Cerrahi**
 - **Acil cerrahi gerektiren hastalarda ciddi HTN**
 - **Postoperatif HTN**
 - **Vasküler sütür hatlarından postoperatif kanama**
- **Ciddi yanıklar**
- **Ciddi epistaksis**
- **Mikroanjyopatik hemolitik anemi**

Hipertansif kriz

- Mortalite eskiden % 90 civarında idi
- Acil servise müracaat eden tüm tıbbi acillerin dörtte birinden fazlası
- Tüm hipertansiyonluların % 1 inde görülür
- Yaygın antihipertansif ilaç kullanımını ile sıklığı azalmıştır
- Tanı, uygun değerlendirilme ve tedavi kalıcı uç organ hasarının önlenmesi açısından önemlidir
- Mortaliteyi azaltmak için potent İV ilaçlarla tedavi edilmelidir

Hipertansif Acil Hospitalizasyon

- Gelişmekte olan ülkelerde 
- Etnik azınlıklarda 
- Düşük sosyo-ekonomik düzeylilerde 
- Ayaktan tedavinin kalitesi ile ters ilişkili

Hipertansif Kriz

Nedenleri?

- Tedavi edilmeyen esansiyel hipertansiyon
- Antihipertansif tedavinin kesilmesi veya uyumsuzluk
- Sekonder hipertansiyon gelişmesi
 - Renovasküler hipertansiyon
 - Feokromositoma ...

Hipertansif Kriz

Nedenleri?

- 100 olguluk bir seride %93 oranında neden
 - İlacın kesilmesi
 - İlaç alamama
- Herhangi bir antihipertansif ilaç almak HTN progresyonu riskini 15 kat azaltıyor
- Ayaktan yetersiz kontrol hipertansif kriz için bağımsız belirleyici

Hipertansif acillerin prevalansı ve başvuruındaki klinik bulguları?

İtalya: 14 209 hasta, Acil serviste 12 aylık gözlem

Hipertansif olay 1634 (%11.5),DKB>120mmHg

Hipertansif aciller, tüm tıbbi acillerin ¼ ünden fazlası

%76 URGENCY

Yaş:	60±14
DKB:	126±10
Baş ağrısı	%22
Epistaksis	17
Baygınlık ve	
Psikomotor ajitasyon	10

%24 EMERGENCY

	67±16
	130±15
Göğüs ağrısı	%27
Dispne	22
Nörolojik defisit	21

Hipertansif Acil

• Hipertansif aciller	%
• Serebral infarktüs	24.5
• İntraserebral hemoraji	4.5
• Hipertansif ensefalopati	16.3
• Akut akciğer ödemi	22.5
• Akut KKY	14.3
• Akut MI/kararsız anjina	12
• Eklampsi	4.5
• Aort disseksiyonu	2

Hipertansif aciller

Fizyopatoloji

- Multifaktöriyel
 - Mekanik stres ve hasarlanma
 - Endotel hasarı
 - RAS aktivasyonu
 - Oksidatif stres

Hipertansif Acil

Fizyopatoloji

- Oksidatif stres (lipid hidroperoksidler)
- Dolaşan vasküler hormonlar
 - Adrenomedullin
 - Natriüretik peptitler
- Endotelyal hasar/disfonksiyon
 - von Willebrand faktör
 - Solubl P-selektin
 - Fibrinojen
- **ARTMIŞTIR**, KB kontrolü ile **AZALIR**.

Hipertansif Acil

ACE Gen Polimorfizmi ile ilişkisi var mı?

ACE DD genotipi
olan bireylerde
hipertansif kriz riski
daha yüksektir.

Hipertansif aciller

Fizyopatoloji

- Hümoral vazokonstriktörlerin salınımı
- Sistemik vasküler direnç artışı
- Kan basıncı artışı
- Mekanik stres
- Endotel hasarı
- Permeabilite artışı
- Koagulasyon zinciri ve trombosit aktivasyonu
- Fibrin depozisyonu
- Uç organ hipoperfüzyonu, iskemi → disfonksiyon
- Ek vazo-aktif mediatörlerin salınımı
 - RAS → daha fazla vazokonstriksiyon, IL-6 salınımı
 - NADPH oksidaz aktivitesi artışı → reaktif oksijen türlerinde artış

Tanısal değerlendirme

- Yüksek KB ile ilişkili yeni semptom kompleksi
- Uç organ hasarı yönünden değerlendirme
- Anamnez
 - Reçeteli/reçetesiz kullanılan ilaçlar
 - HTN biliniyorsa
 - HTN öyküsü
 - Önceki kontrol durumu
 - Şu anda kullanmakta olduğu ilaçlar ve dozu
 - İlaç uyumu
 - En son dozu alma zamanı
 - Amfetamin, kokain, fensiklidin veya MAO inh. kullanımı

Tanısal değerlendirme

- Her iki koldan, bir doktor tarafından, uygun bir aletle KB doğrulanması
- Tüm ekstremitelere nabız kontrolü
- Akcięerler, kalp, renal arterler açısından oskültasyon
- Nörolojik ve fundoskopik muayene

Tanısal değerlendirme

- Baş ağrısı, bilinç bulanıklığı → hipertansif ensefalopati
- Fokal nörolojik bulgular, lateralizasyon → SVO
- Ani başlayan şiddetli baş ağrısı → subaraknoid kanama
- İleri evre retinopati → hipertansif ensefalopati
- Kardiyak değerlendirme → anjina, MI ?
- Hematüri, oligüri → ciddi renal hasarlanma ?

Tanısal değerlendirme Lab

- Elektrolitler
- BUN, kreatinin
- Tam kan sayımı (PY)
- İdrar analizi
- EKG
- PA akciğer grafisi
- Bilgisayarlı beyin tomografisi
- Toraks BT veya MRI
- Ekokardiyografi

Hipertansif Acil

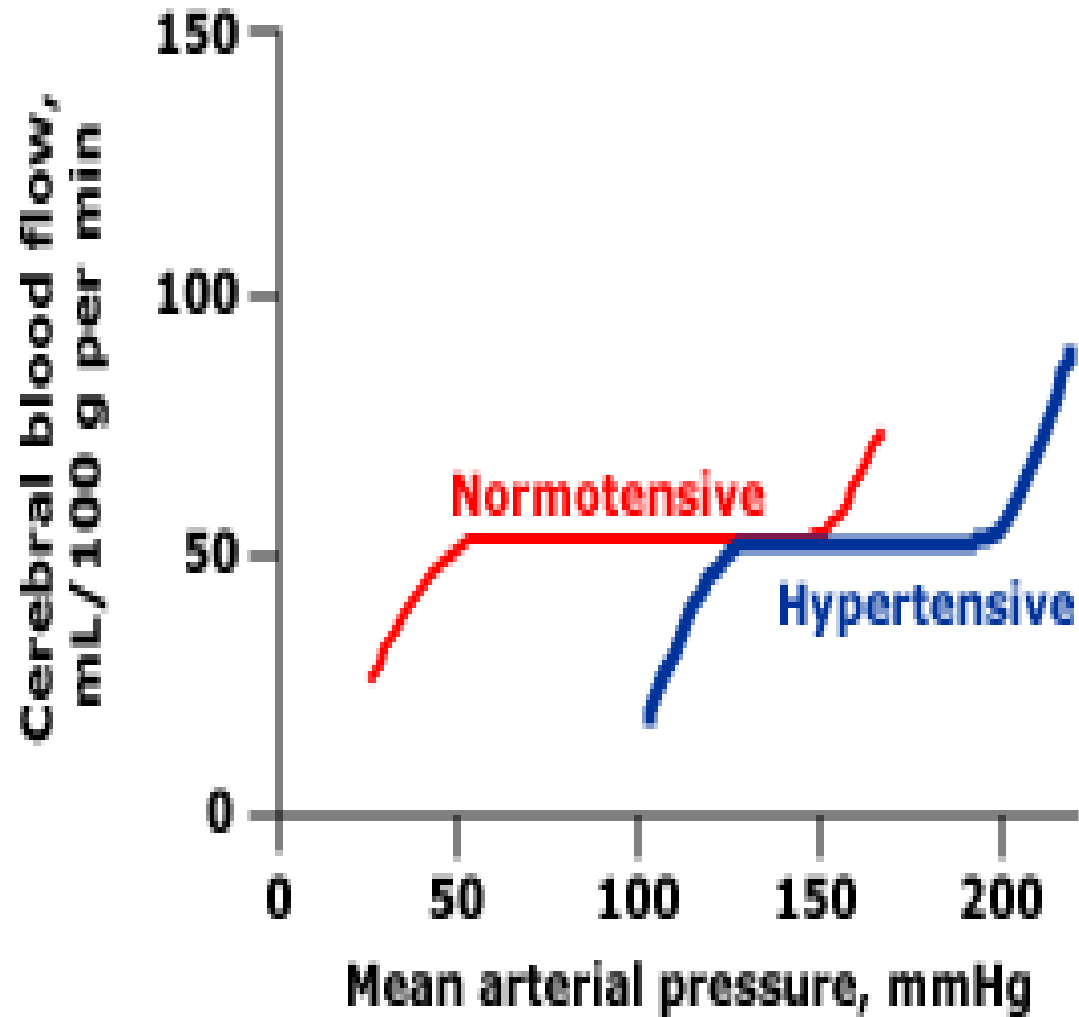
Uç-organ hasarı düzelir mi?

- Kan basıncı uygun şekilde ve yeterli kontrol edilirse BF yavaş, fakat tamamen düzelebilir.
- Göz ve SSS deki uç-organ hasarının tamamen düzelmesi nadirdir.

Hipertansif Acil

Patofizyolojik özellikler

- **Normotansiyon** → OAB 60-150 mmHg arasında
normal akım sağlanır
- **Kronik HTN** → Arter duvarında kompensatuvar yapısal ve fonksiyonel değişiklikler
→ Otoregülatuar eğim sağa kayar
(basınç vs akım)
- **Hipertansif acil** → Özellikle serebral ve renal yatakta otoregülatuar kapasite bozulur
→ Arterit, iskemi
→ KB ani olarak normale indirilirse yetersiz doku perfüzyonu, iskemi/infarktüs, sensoryonöral işitme kaybı



Kaplan NM. Lancet 1994

Ciddi Hipertansiyonda Hızlı KB Düşürülmesinin Komplikasyonları

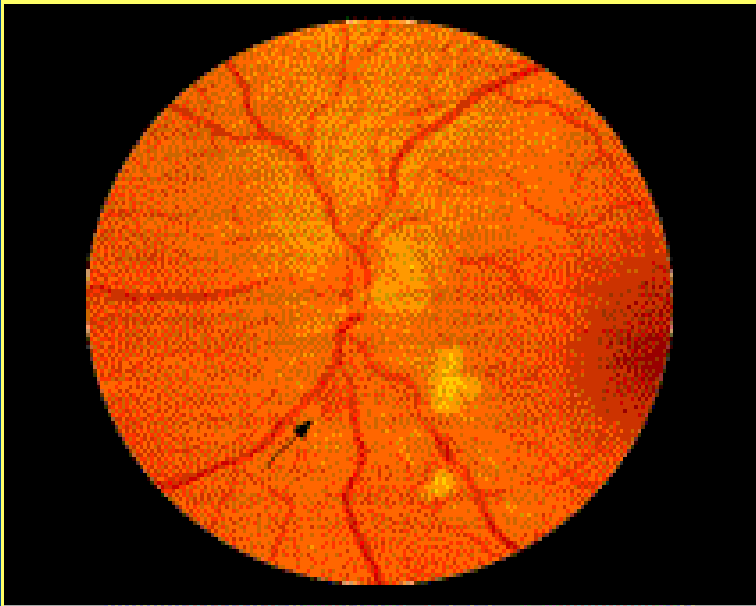
- Nörolojik defisitinin genişlemesi
- Retinal iskemi: Körlük
- Akut myokard infarktüsü
- Böbrek fonksiyonlarının bozulması

Hipertansif Acil Prognoz

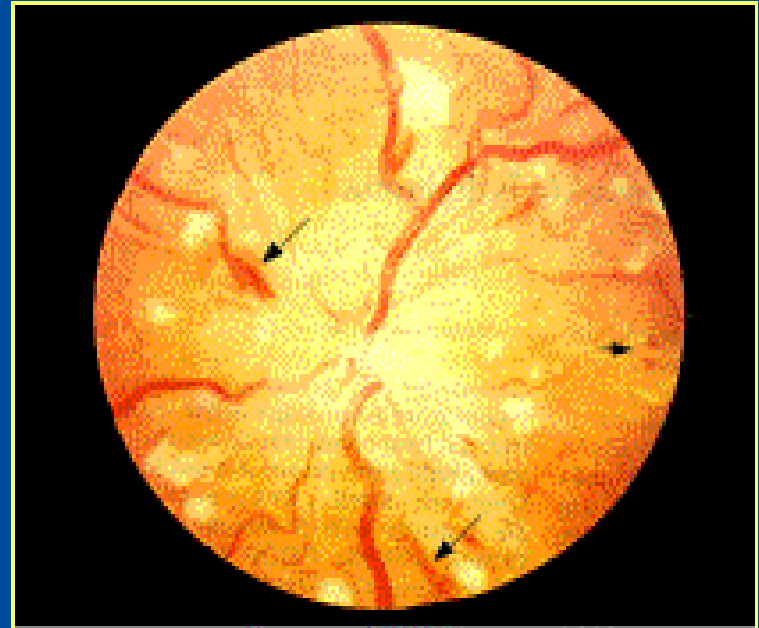
- Hipertansif acilde uygun tedavi gecikirse;
 - Kalıcı organ hasarı
 - Komplikasyonlarda progresyon
 - Kötü prognoz
- Hipertansif acele durum
 - Erken prognoz daha iyi
 - Tedavi edilmezse genel prognoz kötü

Hipertansif Acil Prognoz

- Parenteral ilaçlar yok iken
 - 1 yıllık sağkalım %20-30
 - 5 yıllık “ %1
 - Torakolumbar sempatektomi ile 6.5 yıllık %40
- Ganglion blokürleri ile (1960) 5 yıllık %50-60
- 1985 sonrasında 1 yıllık sağkalım %90-95
- Yaş ve eşlik eden durumlara bağlı

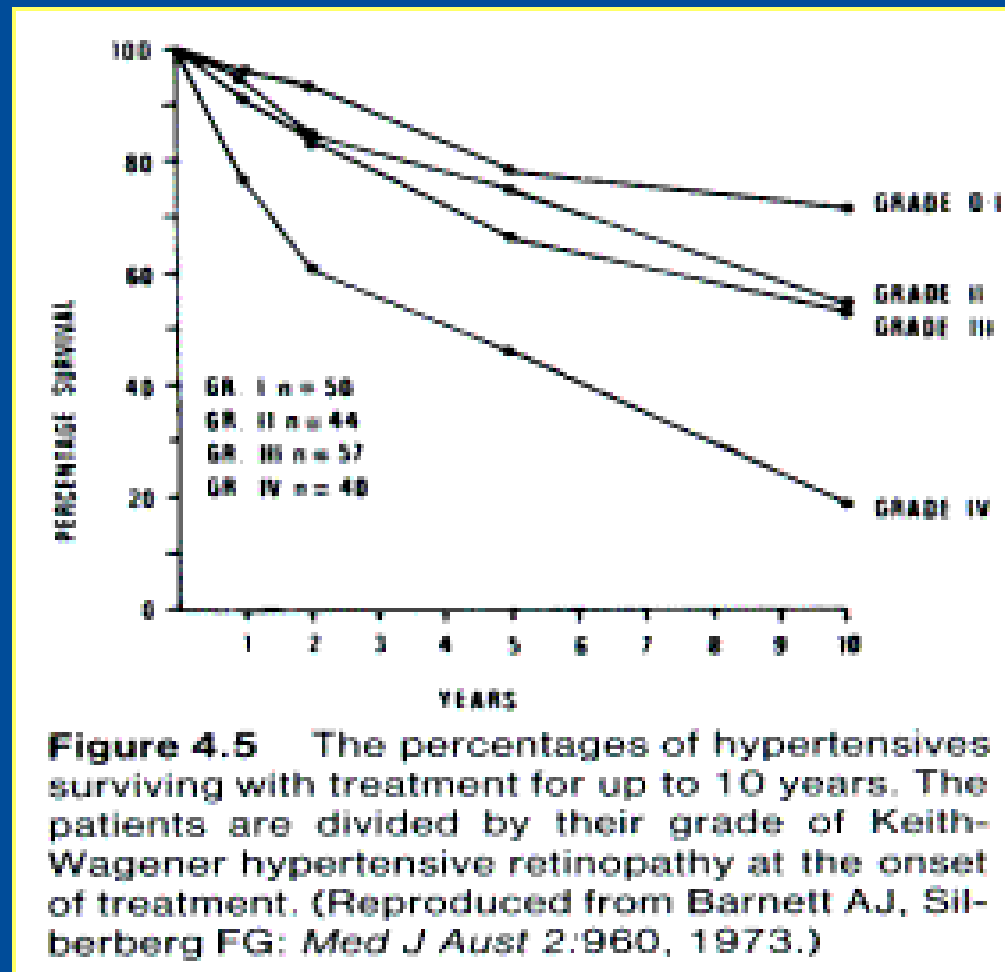


Grade IV hipertansif
retinopati



Grade IV hipertansif
retinopati

Tedavi edilen malign hipertansiyonlularda sağkalım

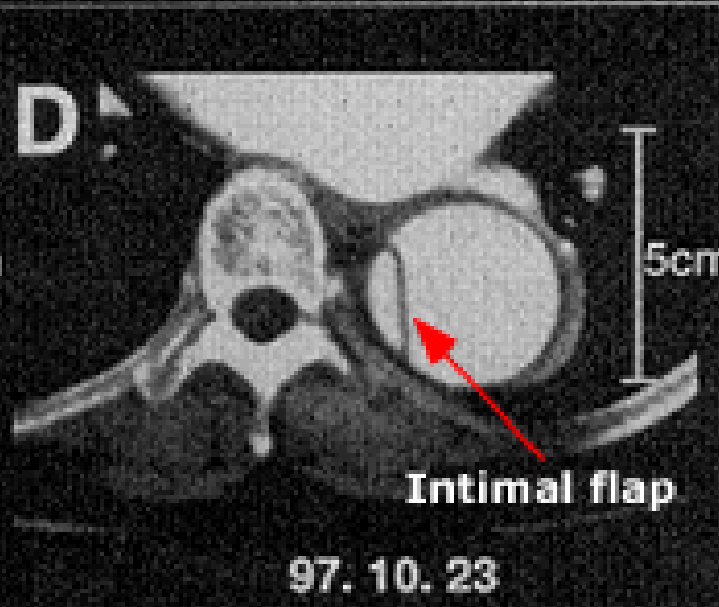
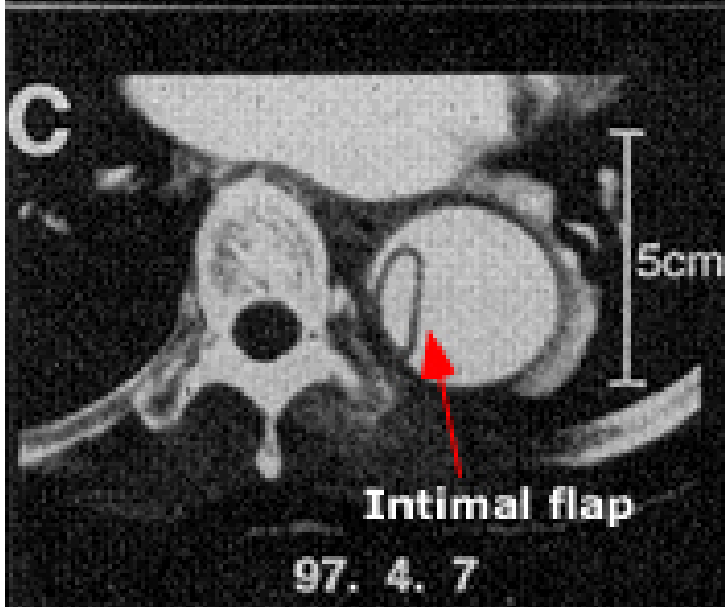
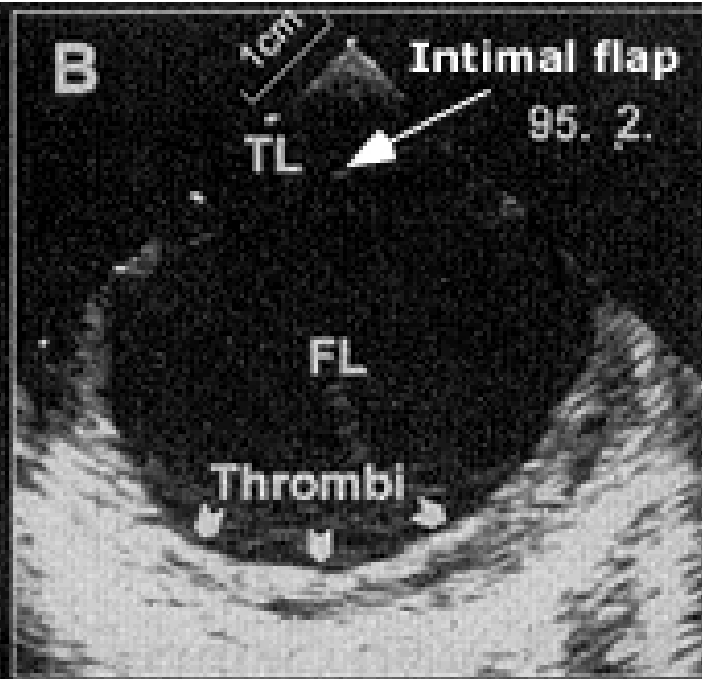
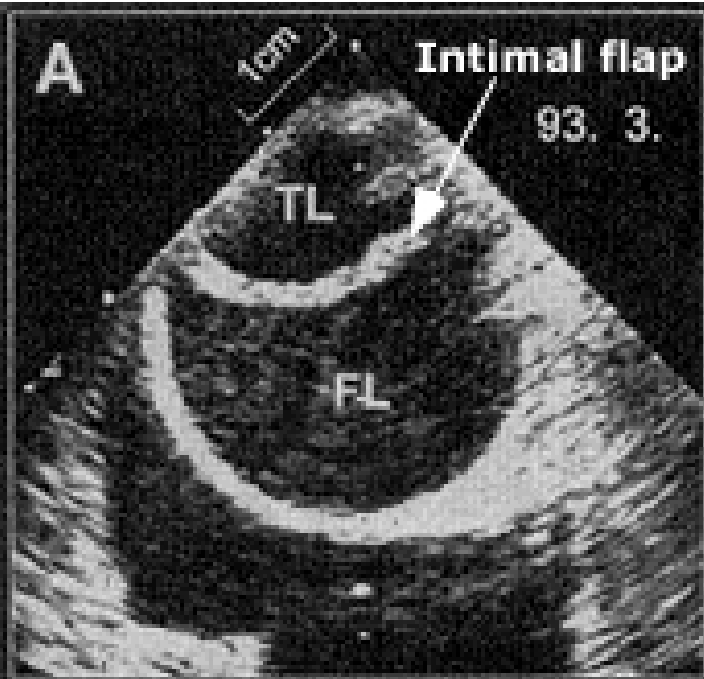


Akut Aort Disseksiyonu

- Hedef kan basıncı (sistolik) <120 mmHg
- 10-20 dakika içinde hedefe ulaşılmalı
- Şüpheli olgularda
 - Radyolojik test veya
 - Klinik belirti ve bulgular veya
 - Ekokardiyografi ile cerrahi önerilir.

Akut Aort Disseksiyonu

- Hızla ameliyathaneye transfer
- Cerrahi
 - Lokalizasyon
 - Yaygınlık
 - Hastanın durumuna bağlıdır
- Cerrahi sonrası uzun süreli medikal tedavi



Kardiyak Hipertansif Aciller

- Akut myokard iskemisi/infarktüsü
 - Ağrı kontrolü
 - Koroner arterin açılması
- Akciğer ödemi
 - Oksijen
 - Etkin diüretik
 - Ön yük/art yükün azaltılması
- Daha sonra %10-15 oranında KB düşürülmesi

Akut sol kalp yetmezliđine bağlı akciğer ödemi



Hemorajik Hipertansif Aciller

- Lokal önlemlere cevap vermeyen kanama ve
- Çok yüksek KB varlığı
- En sık kanama yerleri
 - Burun
 - Böbrek/mesane
 - Cerrahi kesiler
- Anksiyete KB nı yükseltebilir (Epistaksis neden mi, sonuç mu?)
- Kanama sütün hatlarını tehdit ediyorsa
 - Anksiyolitik tedavi
 - Acil KB düşürülmesi (%10-15)

Obstetrik Hipertansif Acil

- Eklampsi
- Hedef kan basıncı (DKB) < 90 mmHg
- En iyi tedavi tahliye

Renal Hipertansif Acil

- Akut böbrek yetmezliği
- Mikroskopik hematüri
- Makroskopik hematüri (seyrek)
 - İdrar analizi
 - Serum kreatinin (önceki deđerler)
- KBY+ABY olabilir
- OAB, 1-12 saatte % 20-25 düşürülmelidir

Nörolojik Hipertansif Acil

- Çok yüksek kan basıncı ve
- Nörolojik anormallik birlikteliği (mental bozukluk dahil)
- Ayrıntılı nörolojik muayene
 - Nörolojik defisit var mı?
 - Nörolojik defisit derecesi?
- Direk oftalmoskopi önemli
- Papil ödemi veya yeni eksudalar → değişik derecede hipertansif ensefalopati eşlik eder

Nörolojik Hipertansif Acil Tipleri

- Hipertansif ensefalopati
- Subaraknoid kanama
- İntraserebral kanama
- Akut serebral infarktüs

Nörolojik Hipertansif Acil Tanı

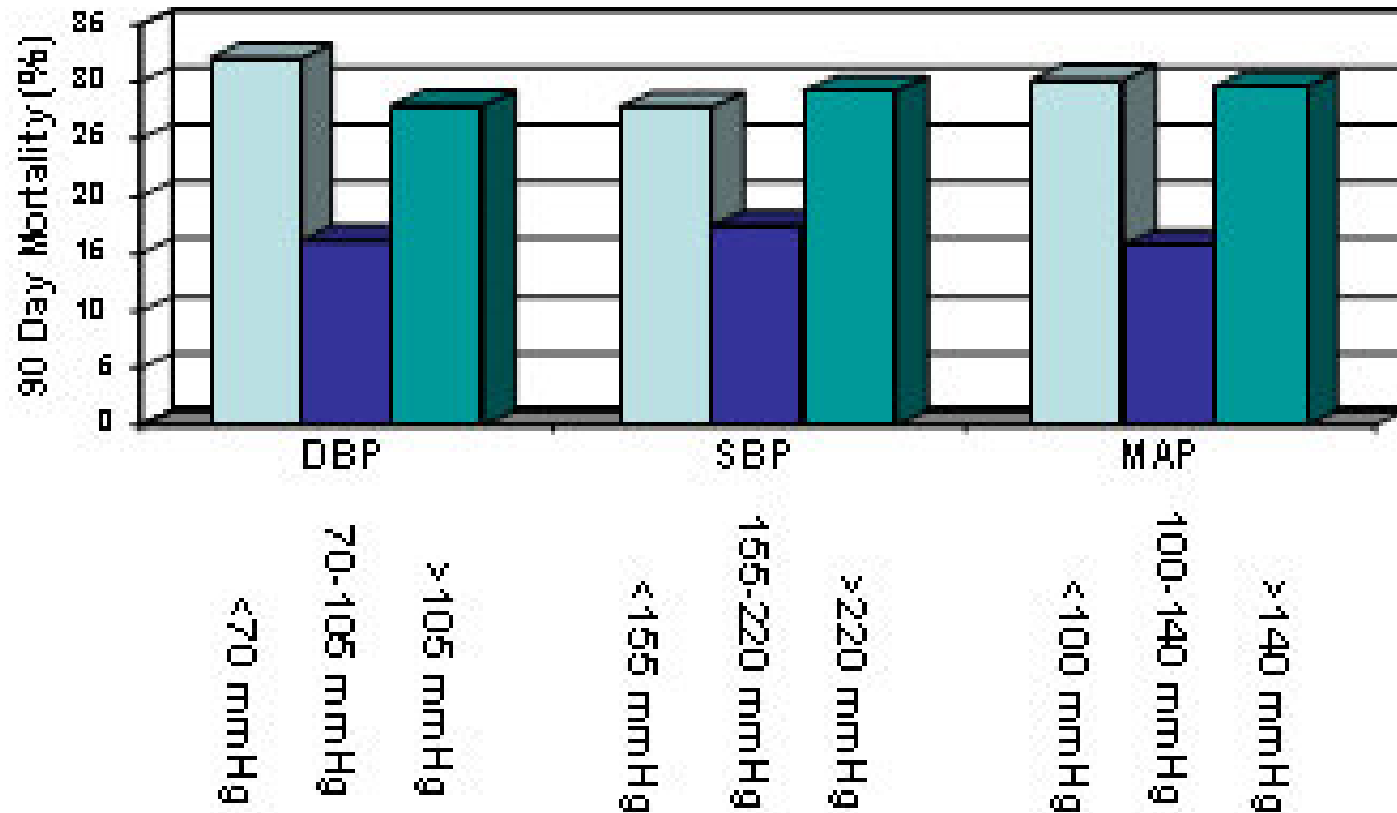
- En zor hipertansif ensefalopati tanısı konur
- Diğerleri dışlanarak tanı konulur
- Hemorajik/trombotik inmeler
 - Fokal nörolojik defisit
 - Kranial BT/MR
- Subaraknoid hemoraji → lomber ponksiyon
- Tedavileri farklıdır

Hipertansif Aciller

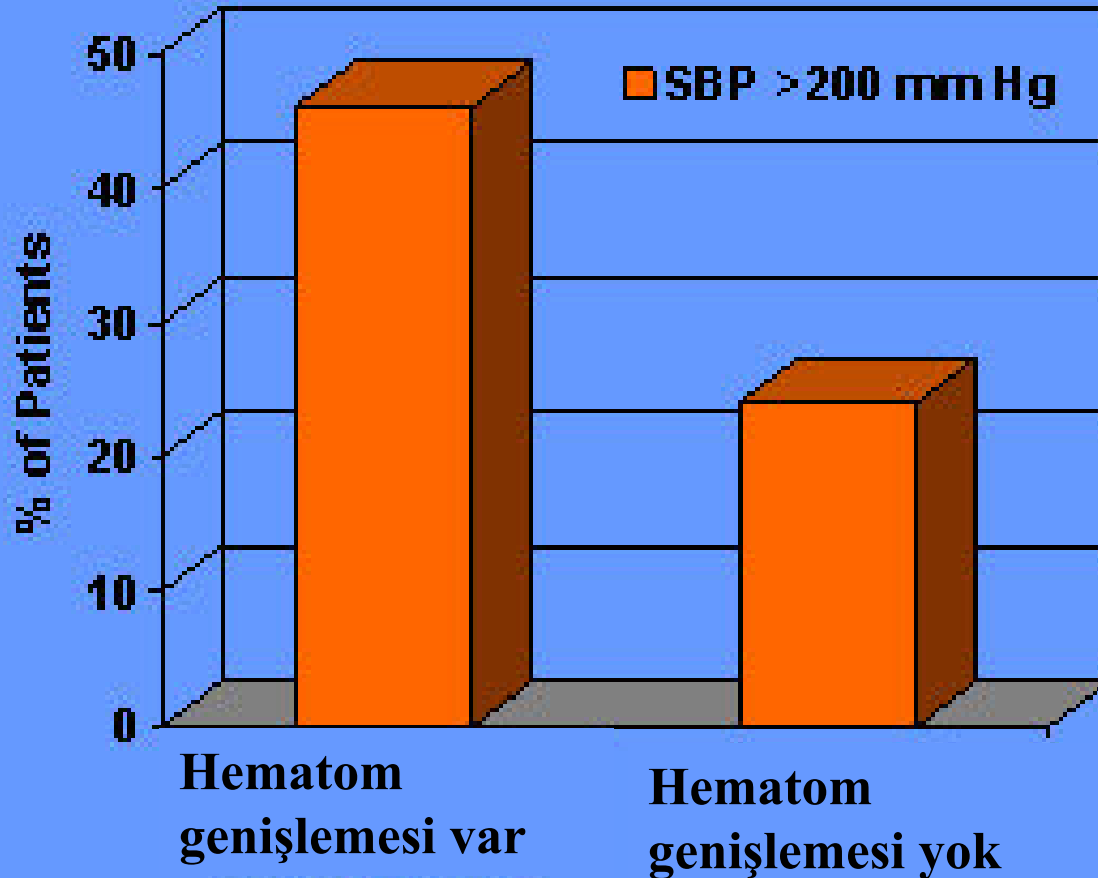
Tedavi Prensipleri

- Yoğun bakım ünitesinde
- Daha fazla organ hasarının önlenmesi için KB'nin kontrollü düşürülmesi
- Titre edilebilen, kısa etkili İV antihipertansif ajanın devamlı infüzyonu
- Sublingual veya İM yolun yeri yok
- Yaklaşık bir saatte DKB'nin %10-20 veya 110 mmHg ya düşürülmesi
 - Aort disseksiyonunda 10 dk

İskemik inmede kan basıncı ve mortalite arasındaki ilişki



Yüksek SKB ve hematom genişlemesi ilişkisi



Perioperatif Hipertansiyon

- İnsidans
 - %75
 - Koroner arter köprüleme ameliyatında %30-80
 - Yaşla
 - KV işlemlerin artan kullanımını ile
 - Postoperatif opioid ve sedasyon kullanımının azalması ile sıklık artıyor

Oparil S. Am J Hypertens, 1999

Perioperatif Hipertansiyon

- Ciddi bir komplikasyondur
- 2-6 saat sürer
- Hızlı müdahale gerekir
- Sistemik vazokonstriksiyon+intravasküler hipovolemi
- Dolaşımda artan katekolaminler ve RAS aktivasyonu
- Daha fazla mortalite ve yoğun bakım izlemi

Hipertansif Acil Sonuç

- Gerçek hipertansif acillerin tanısı çok önemlidir
- Erken tanı ve uygun tedavi kalıcı organ hasarının önlenmesi açısından çok önemli
- Tedavinin aciliyetinde en önemli belirleyici, hipertansiyona bağlı vital organ fonksiyonu bozulması
- Akut kardiyak, vasküler, serebral, renal hedef organ hasarları
- Kardiyak, vasküler hasarlanma için hızla normale yakın düzeylere
- İskemik inmede ılımlı yaklaşım
- YBÜ de İV ilaçlarla tedavi edilmelidir

